

Aves, Tyrannidae, *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766): New record for Distrito Federal and distribution extension

Sergei Studart Quintas Filho¹, Renato de Carvalho Batista^{1*}, Tiago Fernando Carpi², Raphael Almeida Sousa¹, Maria da Salete Gurgel Costa¹, Francisco José Feijó Paiva² and Crizanto Brito De-Carvalho³

¹ Instituto Canindé de Pesquisa e Conservação (ICA). Qd. 15 Conjunto A casa 01. CEP 72410-801. Gama, DF, Brasil.

² Fundação Jardim Zoológico de Brasília. Avenida das Nações Via L4 Sul. CEP 70610-100. Brasília, DF, Brasil.

³ Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. CEP 49000-000. São Cristóvão, SE, Brasil.

* Corresponding author. E-mail: biorenatoeb@yahoo.com.br

ABSTRACT: This article provides the first record of *Fluvicola nengeta* in Distrito Federal, Central Brazil. The distance between the new record and the nearest point where it was previously recorded is about 180 km. The deforestation associated with the mechanization and expansion of agropastoral system in the Cerrado biome, coupled with the plasticity of the species to occupy various habitats presents the major contributors in the expansion of *F. nengeta*, contributing to its increasing expansion in the Midwest region of the Brazil.

The genus *Fluvicola* is composed by three species: *F. albiventer* (Spix, 1825), *F. pica* (Boddaert, 1783) and *F. nengeta* (Linnaeus, 1766) all belonging to the order Passeriformes, family Tyrannidae. The Masked Water-Tyrant *Fluvicola nengeta* has as main features a white head, black mask and light gray back (Sick 2001). This species lives in riverine or swampy areas, as well as on floating shrub vegetation or in margins of water-courses (rivers, lakes, reservoirs, pond and dams; Simon *et al.* 1999; Sick 2001).

Fluvicola nengeta has wide distribution in Brazil, occurring in states of Rio Grande do Norte (Pereira 2010), Paraíba (Araújo *et al.* 2006), Pernambuco (Farias 2007; Periquito *et al.* 2008), Alagoas (Cabral *et al.* 2006), Sergipe (Sousa 2009), Bahia (Freitas 2008; Freitas and Moraes 2009), Ceará (Albano and Girão 2008), Maranhão (Santos *et al.* 2010), Amazonas (Aguilar 2010), Pará (Dario 2008), Piauí (Santos 2004; 2008), Tocantins (Pinheiro *et al.* 2008), Minas Gerais (Simon *et al.* 1999; Kirwan *et al.* 2001), Espírito Santo (Serpa *et al.* 2009; Dario 2010), Rio de Janeiro (Sick 2001), São Paulo (Alvarenga 1990; Willis 1991; Gabriel and Pizo 2005) Paraná and Mato Grosso do Sul (Straube *et al.* 2007) and Santa Catarina (E. Carrano, unpublished data in Piacentini *et al.* 2009). This species is also found as isolated populations in Argentina (Krauczuk *et al.* 2003), Peru and Ecuador (Ridgely and Tudor 1994; Sick 2001).

Here we report the first record of *Fluvicola nengeta* in Brasília, Distrito Federal, Central Brazil. Species identification was made based on Sick (2001), Ridgely and Tudor (2009), and Sigris (2009) and nomenclature follows the taxonomy suggested by the *Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos* (CBRO 2010). On 18 June 2008, two individuals of *F. nengeta* were recorded on shrubs at the margins of a pond within the dependence of the Jardim Zoológico de Brasília, Distrito Federal, Brazil (15°50'48" S,

47°56'32" W; 1,037m a.s.l., SAD-69; Figures 1 and 2). Later on, on 7 May 2009, five individuals were observed in the same place. Currently, the nearest known occurrence area of this species is the municipality of Unaí, Minas Gerais state, about 180 km Southeast from Brasília (Lopes *et al.* 2008).

Over the years, many studies of birds were conducted in the Distrito Federal. However, the presence of *F. nengeta* was not recorded by any of these studies. For the region, there are records of *F. albiventer* (Bagno 1998; Bianchi and Bagno 2001; Bagno and Marinho-Filho 2001; Bagno *et al.* 2005; Bagno and Abreu 2008) and *F. pica* (Bagno 1996 *apud* Braz and Cavalcanti 2001). *Fluvicola nengeta* is originally found in Northeast Brazil (Ridgely and Tudor 2009), and in recent years has expanded its distribution to the North, Southeast and Midwest Brazil. Possibly, the distribution expansion of this species toward Midwest Brazil might be associated with deforestation and fragmentation



FIGURE 1. *Fluvicola nengeta* recorded in the Jardim Zoológico de Brasília, Distrito Federal, Brazil. Photos by R.C. Batista and T.F. Carpi.

of the Cerrado biome. According to Willis (1991), *F. nengeta* is expanding its distribution toward South Brazil due to deforestation associated with expansion and mechanization of agropastoral system. Lopes et al. (2008) also recorded this species in the Cerrado region in areas of intensive agricultural activity.

These human activities can be considered the main causes of habitat fragmentation and loss of the Atlantic Forest biomes, and in recent years of the Cerrado (Klink and Machado 2005). The latter, by being located in a region near the major industrial centers and, by having a relatively flat topography, with better soils than the Amazonian, presents the highest rates and fastest process of expanding agricultural frontiers in Brazil (Mittermeier et al. 1992). This development process provides the formation of similar environments reported by Willis (1991), which may have favored the expansion of the species toward the midwest of the country. *Fluvicola nengeta* is probably a good colonizer of degraded habitats, with high plasticity and can live in various habitats such as mangrove-estuarine areas (Araújo et al. 2006; Periquito et al. 2008), urban areas (Pinheiro et al. 2008) and also in natural areas inserted in Cerrado, Caatinga and Atlantic Forest Biomes (Simon et al. 1999; D'Horta et al. 2005; Santos 2008; Dario 2010).

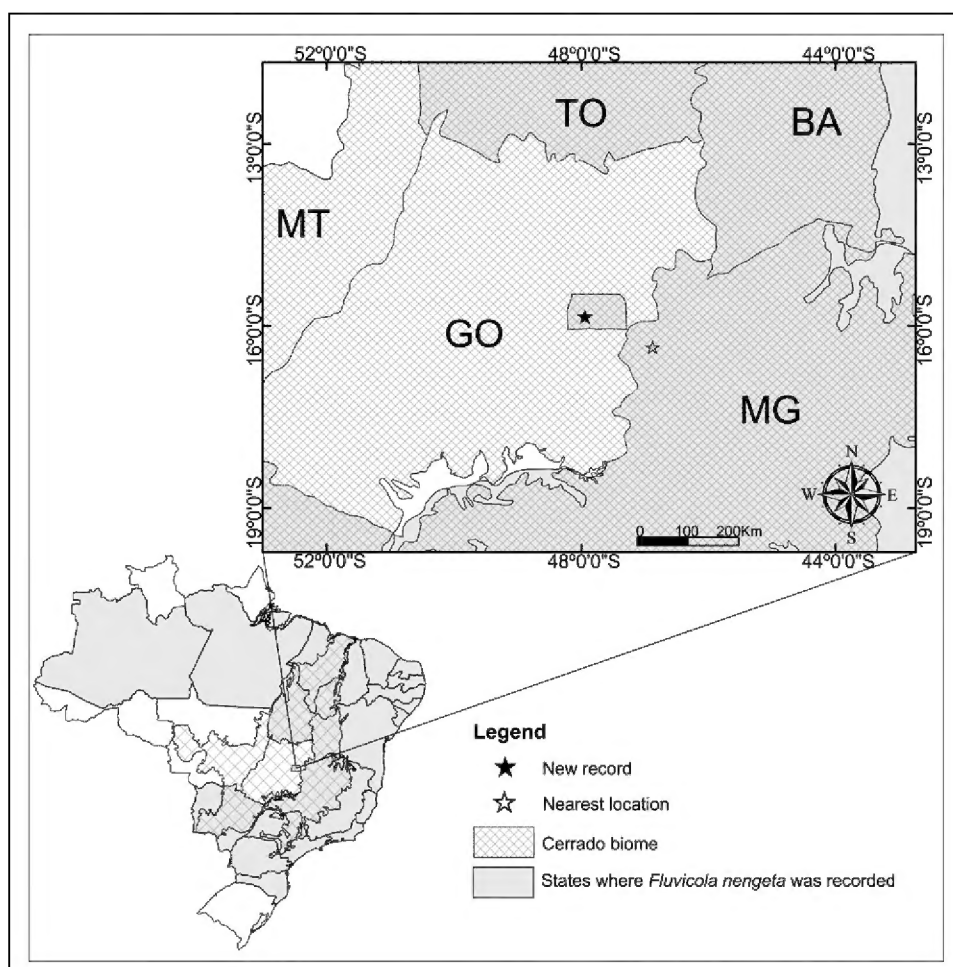


FIGURE 2. Map of Brazil with the new record of *Fluvicola nengeta* in Distrito Federal, Brazil. States abbreviations: BA = Bahia, GO = Goiás, MG = Minas Gerais, MT = Mato Grosso and TO = Tocantins.

ACKNOWLEDGMENTS: We thank the Jardim Zoológico de Brasília, Instituto Canindé de Pesquisa e Conservação for logistics, two anonymous referees for critically reviewing the manuscript and CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) for fellowships to CBD-C.

LITERATURE CITED

- Aguiar, K.M.O. 2010. Primeiro registro documentado de expansão geográfica da lavadeira-mascarada *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766) para a Amazônia. *Ornithologia* 4(1): 74-75.
- Albano, C. and W. Girão. 2008. Aves das matas úmidas das serras de Aratanha, Baturité e Maranguape, Ceará. *Revista Brasileira de Ornithologia* 16(2): 142-154.
- Alvarenga, H.M.F. 1990. Novos registros e expansões de aves no leste do Estado de São Paulo. *Ararajuba* 1(1): 115-117.
- Araújo, H.F.P., R.C. Rodrigues and A.K. Nishida. 2006. Composição da avifauna em complexos estuarinos no Estado da Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Ornithologia* 14(3): 249-259.

- Bagno, M. A. 1998. As aves da Estação Ecológica de Águas Emendadas; p. 22-33 In J. Marinho-Filho, F. Rodrigues and M. Guimarães (ed.) *Vertebrados da Estação Ecológica de Águas Emendadas - História Natural e Ecologia em um Fragmento de Cerrado do Brasil Central*. Brasília: SEMATEC, IEMA, IBAMA.
- Bagno, M.A., T.L.S. Abreu and V.S. Braz. 2005. A avifauna da APA de Cafuringa; p. 249-253 In P.B. Netto, V.V. Mecnas e E.S. Cardoso (ed.) *APA de Cafuringa – A Última Fronteira Natural do DF*. Brasília: SEMARH.
- Bagno, M.A. and T.L.S. Abreu. 2008. Avifauna; p. 233-241 In Fonseca, F.O (ed.) *Águas Emendadas/Distrito Federal*. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.
- Bagno, M.A. and J. Marinho-Filho. 2001. A avifauna do Distrito Federal: Uso de ambientes abertos e florestais e ameaças; p. 495-528. In J.F. Ribeiro, C.E.L. Fonseca and J.C. Sousa-Silva (ed.) *Cerrado: Caracterização e recuperação de matas de galeria*. Planaltina: EMBRAPA.
- Bianchi, C.A. and M.A. Bagno. 2001. Avifauna do Lago Paranoá. In F.O. Fonseca (ed.) *Olhares sobre o Lago Paranoá*. Brasília: IEMA e SEMATEC. CD-ROM.
- Braz, V.S. and R.B. Cavalcanti. 2001. A representatividade de áreas protegidas do Distrito Federal na conservação da avifauna do Cerrado. *Ararajuba*, 9(1): 61-69.
- Cabral, S.A.S., S.M. Azevedo-Jr and M.E. Larrazábal. 2006. Levantamento das aves da Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu, no litoral de Alagoas, Brasil. *Ornithologia* 1(2): 161-167.
- Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. 2010. *Listas das aves do Brasil*. Electronic database accessible at <http://www.cbro.org.br>. Captured on January 2011.
- Dario, F.R. 2008. Estrutura trófica da avifauna em fragmentos florestais na Amazônia Oriental. *ConScientiae Saúde* 7(2): 169-179.
- Dario, F.R. 2010. Avifauna em fragmentos florestais da Mata Atlântica no sul do Espírito Santo. *Biotemas* 23(3): 105-115.
- D'Horta, F.M., S.F. Gouveia and P.A. Rocha. 2005. Aves; p. 63-76. In C.M. Carvalho and J.C. Vilar (ed.) *Parque Nacional Serra de Itabaiana: Levantamento da Biota*. Aracaju: IBAMA, Biologia Geral e Experimental – UFS.
- Farias, G.B. 2007. Avifauna em quatro áreas de Caatinga *strictu sensu* no centro-oeste de Pernambuco, Brasil. *Revista Brasileira de Ornithologia* 15(1): 53-60.
- Freitas, M.A. 2008. Levantamento da avifauna de duas ilhas da Baía de Todos os Santos: Ilha de Itaparica e Ilha Bimbarras, Bahia, Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 145(1): 33-35.
- Freitas, M.A. and E.P.F. Moraes. 2009. Levantamento da avifauna da Fazenda Jequitibá (Serra da Jibóia), município de Elísio Medrado, Bahia. *Atualidades Ornitológicas* 147(1): 73-76.
- Gabriel, W.A. and M.A. Pizo. 2005. Foraging behavior of tyrant flycatchers (Aves, Tyrannidae) in Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 22(4): 1072-1077.
- Lopes, L.E., G.B. Malacco, M.F. Vasconcelos, C.E.A. Carvalho, C. Duca, A.M. Fernandes, S.D. Neto and M.A. Marini. 2008. Aves da região de Unaí e Cabeceira Grande, noroeste de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Ornithologia* 16(3): 193-206.
- Kirwan, G.M., J.M. Barnett and J. Minns. 2001. Significant ornithological observations from the Rio São Francisco Valley, Minas Gerais, Brazil, with notes on conservation and biogeography. *Ararajuba* 9(2): 145-161.
- Klink, C.A. and R.B., Machado. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade* 1(1): 147-155.
- Krauczuk, E.R., D. Kurday and E. Arzamendia. 2003. Presencia de *Fluvicola nengeta* en la Provincia de Misiones, Argentina. *Lundiana* 4(2): 161.
- Mittermeier, R.A., T. Werner, J.M. Ayres and G.A.B. Fonseca. 1992. O país da megadiversidade. *Ciência Hoje* 14(81): 20-27.
- Pereira, G.A. 2010. Avifauna associada a três lagoas temporárias no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 156(1): 53-60.
- Periquito, M.C., G.A. Pereira and M.T. Brito. 2008. Aves no manguezal do Espaço Ciência, Olinda, Pernambuco. *Atualidades Ornitológicas* 145(1): 36-38.
- Piacentini, V.Q., I.R. Ghizoni-Jr, M.A.G. Azevedo, E. Carrano, C.A. Borchardt-Jr, J.F. Amorim and A.V. Grose. 2009. Ocorrência, expansão e distribuição do maçarico-de-cara-pelada *Phimosus infuscatus* (Lichtenstein, 1823) (Ciconiiformes: Threskiornithidae) no Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. *Revista Brasileira de Ornithologia* 17(2): 107-112.
- Pinheiro, R.T., T. Dornas, E.S. Reis, M.O. Barbosa and D. Rodello. 2008. Birds of the urban area of Palmas, TO: composition and conservation. *Revista Brasileira de Ornithologia* 16(4): 339-347.
- Ridgely, R.S. and G. Tudor 1994. *The birds of South America: The suboscine passerines*. Vol. 2. Austin: University of Texas Press. 814 p.
- Ridgely, R.S. and G. Tudor. 2009. *Field guide to the songbirds of South America: The passerines*. Austin: University of Texas Press. 750 p.

- Santos, M.P.D. 2004. As comunidades de aves em duas fisionomias da vegetação de Caatinga no Estado do Piauí, Brasil. *Ararajuba* 12(2): 113-123.
- Santos, M.P.D. 2008. Bird community distribution in a Cerrado-Caatinga transition area, Piauí, Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 16(4): 323-338.
- Santos, M.P.D., P.V. Cerqueira and L.M.S. Soares. 2010. Avifauna em seis localidades no centro-sul do Estado do Maranhão, Brasil. *Ornithologia* 4(1): 49-65.
- Serpa, G.A., F. Olmos, C.O.A. Gussoni, A. Macarrão, C. Albano, A. Luca, E. Carrano, J.A.J. Junior, D. Hoffmann, T.O. Laranjeiras, C.B. Andretti, R.F. Siqueira, F.E. Souza, C.E.Q. Agne, W. Nogueira, R.B.A. Carvalho, L.G. Mazzoni, L. M. Lima, B. Rennó and G.H. Silveira. 2009. As aves do SESC Praia Formosa, Aracruz, Espírito Santo: observações durante o XVII Congresso Brasileiro de Ornitologia. *Atualidades Ornitológicas* 151(1): 39-52.
- Sick, H. 2001. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 914 p.
- Sigrist, T. 2009. *Guia de campo Avis Brasilis: Avifauna Brasileira*. Vol. 1. São Paulo: Avis Brasilis. 491 p.
- Simon, J.E., R. Ribon, G.T. Mattos and C.R.M. Abreu. 1999. A avifauna do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais. *Revista Árvore* 23(1): 33-48.
- Sousa, M.C. 2009. As aves de oito localidades do Estado de Sergipe. *Atualidades Ornitológicas* 149(1): 33-57.
- Straube, F.C., A. Urben-Filho, L.R. Deconto and E.W. Patrial. 2007. *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766) nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul e sua expansão de distribuição geográfica pelo sul do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 137(1): 33-38.
- Willis, E.O. 1991. Expansão geográfica de *Netta erythrophthalma*, *Fluvicola nengeta* e outras aves de zonas abertas com a “desertificação” antrópica em São Paulo. *Ararajuba* 2(1): 101-102.

RECEIVED: January 2011

LAST REVISED: April 2011

ACCEPTED: April 2011

PUBLISHED ONLINE: May 2011

EDITORIAL RESPONSIBILITY: Leandro Bugoni